

Nueva estructura orgánica del MINER

El Boletín Oficial del Estado (BOE) del 6 de agosto publicó el real decreto 1989/1996 sobre la nueva composición orgánica del Ministerio de Industria y Energía (MINER), con el que se completa la reestructuración iniciada en mayo por el real decreto 839/1996.

Como depositario de las directrices del Gobierno sobre la política industrial y energética, el MINER se estructura en dos órganos superiores que son directamente dependientes del Ministro.

(pasa a pág. 8)

El CDTI baja los tipos de interés de sus créditos privilegiados

El Consejo de Administración del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), en su reunión del mes de julio pasado, decidió reducir los tipos de interés que aplica a los créditos privilegiados que concede a las empresas para el desarrollo de proyectos tecnológicos.

Los nuevos tipos de interés varían entre el 3% y el 5% dependiendo del plazo de amortización, según la siguiente escala:

- Plazo de amortización igual o inferior a 2 años: 3%.
- Entre 2 y 3 años: 3,5%.
- Entre 3 y 4 años: 4%.
- Entre 4 y 5 años: 4,5%.
- Más de 5 años: 5%.

En el caso de regiones Objetivo I, las ayudas serán reembolsables y sin intereses gracias a la cofinanciación FEDER.

El CDTI tiene como objeto social desarrollar la política tecnológica que establece el Ministerio de Industria y

Energía, utilizando como medio la concesión de créditos privilegiados a las empresas innovadoras bajo criterios de interés tecnológico.

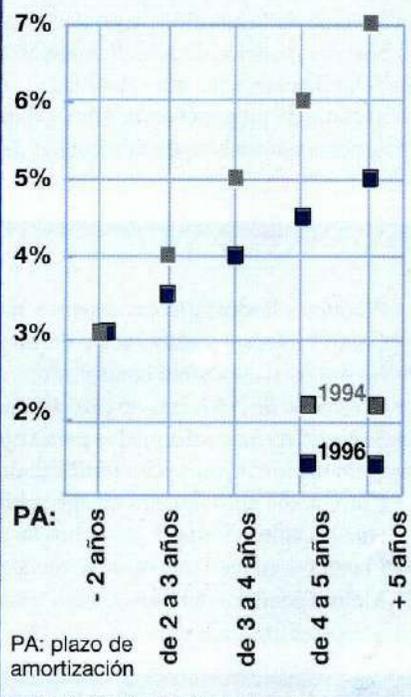
Los proyectos, según el fin perseguido, pueden ser calificados como: concertados, cooperativos, de desarrollo tecnológico, de innovación tecnológica y de promoción tecnológica.

• **Proyectos Concertados.** Se trata de proyectos de investigación precompetitiva que, normalmente, suponen un riesgo técnico elevado y cuyos resultados no son directamente comercializables. Se articulan en colaboración con centros públicos de investigación (universidades, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, etcétera) y/o centros tecnológicos.

• **Proyectos Cooperativos.** Buscan la realización de acciones tendentes a fomentar la investigación de índole cooperativa entre empresas y centros tecnológicos.

(pasa a pág. 3)

Evolución de los tipos



SUMARIO

Proyectos El CDTI aprobó 47 iniciativas de I+D en septiembre	3
PM Nueva línea hispano-francesa del sincrotrón de París	4
Iberoeika Los coordinadores CYTED promocionan sus proyectos	5
Acc. Especiales Nuevas iniciativas PACE-PASO finalizan con éxito	6
Agenda Encuentro empresarial Eureka en Israel	8
400 especialistas en las jornadas sobre pequeños satélites	8

Ultimas convocatorias de los programas de transportes del IV PM

La fecha elegida para la apertura de convocatorias de dos programas comunitarios relacionados con el transporte es el 15 de diciembre. Se trata de la tercera convocatoria del Programa de Transporte y de la segunda del Programa de Aplicaciones Telemáticas al Transporte.

La fecha de cierre de ambas es el 15 de marzo de 1997.

Los fondos disponibles para el Programa de Transporte, del que se han aprobado hasta el momento 180 proyectos, es de 70 Mecu, mientras que para el de Aplicaciones Telemáticas al Transporte -52 proyectos aprobados- es de 30 Mecu. A continuación se detallan las tareas que se abrirán en esta tercera convocatoria del Programa de Transportes.

(pasa a pág. 4)

Aprobados 47 proyectos de I+D

El Consejo de Administración del CDTI aprobó en septiembre ayudas de 2.531 Mpta para 47 proyectos de I+D. A 16 proyectos se les ha concedido créditos privilegiados

a bajo tipo de interés. Para 12 proyectos, cuyas tareas de I+D se desarrollan en cooperación con centros públicos de investigación y centros tecnológicos, los créditos son sin intereses al igual

que a 4 proyectos internacionales (Eureka e Iberoeka). Al resto, 15 iniciativas, se les ha otorgado ayudas reembolsables sin intereses de los Fondos Feder por estar en regiones Objetivo 1. La aportación de fondos públicos, unida a la inversión que han previsto hacer las empresas movilizará 6.973 Mpta.

TECNOLOGIAS DE LA PRODUCCION Y DE LOS MATERIALES

- Desarrollo de la aleación 8006 y su producción en colada continua**
- Reducción de resistencia eléctrica de piedra artificial**
- Tratamiento de arcillas por vía seca*
- Ladrillos fonoabsorbentes*
- Tabletas aleantes para la industria del aluminio**
- Desarrollo de resinas de bajo impacto ambiental (IBEROEKA)
- Mejora de la relación conductividad-peso en conductores eléctricos**
- Conformado de cigüeñales monoblock*
- Célula de fabricación de estuches de discos compactos
- Innovación tecnológica en robótica industrial para ensamblado de carrocerías*
- Rectificadora de levas de gran volumen de producción**
- Cama automatizada controlada por voz e integrada con la gestión hospitalaria
- Sistema de inspección de grietas en ruedas de trenes en marcha lenta**
- Nuevos modelos de acondicionadores
- Telar de pinzas de alta velocidad
- Sistema de preparación de fibras textiles de regenerado*
- Sistema automático de fabricación de chapa perforada*

INASA, SA
 Consentino, SA
 Cerámica Syre, SA
 V Bonet Trencó, SA
 Bostlán, SA
 Barnices y Pinturas Modernas, SA
 BICC General Cable, SA
 Sidenor, SA
 Estudios Gema, SA
 Citroën Hispania, SA
 Doimak, SA
 Industrias Hidráulicas Pardo, SA
 Patentes Talgo, SA
 Clima Roca York, SL
 SA de Plasencia de las Armas
 Hilaturas Coydi, SA
 Productos Perforados, SA

ALIMENTACION Y RECURSOS NATURALES

- Productos hortofrutícolas densos y particulados (EUREKA)
- Control integral y elaboración de harinas especiales
- Especies en atmósfera controlada
- Obtención de cultivos de camelia para flor cortada y maceta. Eureka «Celtiflor»
- Soportes termoconformados para sistemas hidropónicos*
- Granulación de urea para fertilización*
- Correctores nutricionales en agricultura (IB-086 «Procolec»)**
- Nuevas aplicaciones de desechos de madera
- Planta piloto para transformación de paja de lino textil
- Mejora genética del lino (*Linum usitatissimum* L.)

Alimentos del Valle, SA
 Harinera Villafranquín, SA
 Daniel Sánchez, SA
 Viveros del Ulla, SL
 Prima Ram, SA
 Incro, SA
 Compañía de Agroquímicos, SA
 Industrias Carsal, SA
 Celytex Celulosas y Textiles, SA
 Semillas Certificadas Castells, SL

TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES

- Sistema informático para la planificación de establecimientos turísticos
- Plataforma para com. de vídeo (tiempo real) en entornos móviles EU-1361
- Sistemas de control de ascensores**
- Lavadora doméstica experta**
- Tecn. de almacenamiento y búsqueda rápida de información (IB-119. Optima)
- Sistema de información para marketing y ventas*
- Sistema de migración Ibertex-Infovía
- Sistema de localización global*
- Gestión integral de almacenes basado en radiofrecuencia*
- Terminales telefónicos inalámbricos según estándar CTO*
- Analizador de redes de televisión por cable
- Gestor documental para sistemas de calidad ISO-9000*

Environment, Transport & Planning, SL
 Telefónica I+D, SA
 Orona, S. Coop.
 Fagor Electrodomésticos, S. Coop. Ltda.
 SIC Servicios Informáticos Centrales, SAL
 Soc. de Des. Ind. y Gest. de Inversiones, SA
 Teleserver, SA
 Movisat Aplicaciones Espaciales, SL
 Tecnología y Desarrollo Informático, SL
 Alcatel Citesa, SA
 AD Telecom, SL
 Ingeniería de Insp. Técnica de Vehículos, SA

* Proyectos cofinanciados por el CDTI y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)

** Proyectos financiados con fondos pertenecientes al Plan Nacional de I+D

- Desarrollo químico y farmacológico de un antiisquémico (S-16257)*
- Sistema integrado de información sobre I+D farmacéutica
- Moléculas de adhesión y angiogénesis**
- Prótesis total de rodilla
- Tratamiento de residuos biosanitarios especiales*
- Valorización de escorias de fabricación de acero en horno de arco eléctrico**
- Mejoras en la obtención del ácido cianúrico y sus derivados**
- Hidrogenación catalítica: estudios y realización de nueva planta de hidrogenación

Laboratorios Servier, SA
 J. R. Prous, SA
 Merck Farma y Química, SA
 Traiber, SA
 Ozoter, SA
 Oñeder, SA
 Derivados Electroquímicos Levante, SA
 Esteve Química, SA

Los créditos privilegiados del CDTI bajan sus tipos de interés

(viene de pág.1)

- **Proyectos de Desarrollo Tecnológico.** Son proyectos que involucran un cierto riesgo técnico, de carácter medio, y que implican el desarrollo de nuevos productos de cara a su posterior comercialización.
- **Proyectos de Innovación Tecnológica.** El CDTI facilita ayudas financieras a los proyectos que tienen como objetivo la incorporación y adaptación creativa de nuevas tecnologías.
- **Proyectos de Promoción Tecnológica.** Se trata de prestar ayuda financiera a las compañías españolas que, habiendo desarrollado una tecnología novedosa, desean transferirla al exterior.

INSTRUMENTOS FINANCIEROS. Atendiendo a las necesidades de cada proyecto, el Centro dispone de las siguientes modalidades de financiación: ayudas reembolsables del Fondo Europeo para el Desarrollo Regional (FEDER), ayudas para la preparación de propuestas comunitarias (APCs), créditos sin intereses, créditos privilegiados, créditos subordinados, créditos subsidiados y créditos de prefinanciación.

Las ayudas del CDTI son compatibles con otras públicas (MINER, comunidades autónomas, etcétera) pero no hay que olvidar que el conjunto de financiación pública no puede superar el 70% del presupuesto total.

A continuación se pasan a describir las circunstancias propias de cada una de estas modalidades de financiación.

- **Créditos Privilegiados.** Créditos concedidos a bajo tipo de interés. Tras la rebaja efectuada por el CDTI, su escala varía entre el 3% y el 5%. Estos créditos se aplican a la financiación de Proyectos de Desarrollo Tecnológico,

Proyectos de Innovación Tecnológica y Proyectos de Promoción Tecnológica.

- **Ayudas FEDER.** Del tipo reembolsable sin intereses, se aplican a Proyectos de Desarrollo Tecnológico (PDT) y a Proyectos de Innovación Tecnológica (PIT) en regiones Objetivo 1 (Anda-

Todos los créditos privilegiados se aplican a la financiación de Proyectos de Desarrollo Tecnológico, de Innovación Tecnológica y de Promoción Tecnológica

lucía, Murcia, Extremadura, Castilla y León, Castilla-La Mancha, Canarias, Ceuta, Melilla, Galicia, Asturias, Cantabria y Valencia).

- **Ayudas para la Preparación de Propuestas Comunitarias (APC).** Su objetivo es la preparación y presentación de propuestas de proyectos de I+D a los programas de contenido in-

dustrial cogestionados por el CDTI contenidos en el IV Programa Marco de la Unión Europea.

- **Créditos sin Intereses.** Suministran financiación a largo plazo sin coste financiero y es apropiada para proyectos de alto riesgo técnico y larga duración.
- **Créditos Subordinados.** Se aplican a la financiación de Proyectos de Desarrollo Tecnológico cuyas características sean de alto interés tecnológico y alto riesgo técnico y comercial.
- **Créditos Subsidiados.** Se aplican a la financiación de Proyectos de Innovación Tecnológica, caracterizados por su componente de modernización e incorporación de nuevas tecnologías a las empresas con bajo riesgo tecnológico, corto período de desarrollo y con claras posibilidades de introducción de productos definidos en el mercado.
- **Créditos de Prefinanciación.** En respuesta a las necesidades financieras de las empresas que acuden a concursos de programas internacionales (ESA, CERN, etcétera) y obtienen la adjudicación de contratos, el CDTI ha instrumentado la fórmula de crédito de prefinanciación.

Más información en el teléfono del CDTI (91) 581 55 12.

Ayudas para ofertas al CERN y ESRF

Las ayudas que concede el CDTI para la preparación, por parte de las empresas españolas, de ofertas para concursos promovidos por el Laboratorio Europeo para la Física de Partículas (CERN) y por el ESRF (Sincrotrón Europeo) están referidas a ofertas de suministro de bienes o servicios cuyo presupuesto supere los 20 millones de pesetas. No se tiene en cuenta si estas compañías españolas han participado anteriormente en programas de estos organismos europeos. En el caso de ofertas conjuntas con empresas extranjeras, la participación española ha de ser de, al menos, un 40% de la actividad.

Las ayudas se conceden en forma de créditos sin intereses reembolsables a los seis meses de la adjudicación del contrato de suministro. En caso de no obtención del contrato, la empresa no reembolsará la ayuda siempre que el presupuesto de la oferta presentada no exceda en más de un 25% al del contrato adjudicado por el CERN o ESRF. El importe varía entre 500.000 y 3.000.000 de pesetas en función de las características de la oferta presentada.

Nueva línea franco-española del sincrotrón de París

El CDTI fue el escenario, durante el mes de julio, de una serie de presentaciones técnicas destinadas a empresas interesadas en la construcción de una línea de sincrotrón hispano-francesa en el laboratorio nacional francés Lure, situado en el campus científico de Orsay, en las cercanías de París. Los estudios previos a este proyecto se iniciaron en abril de 1995 y en marzo de 1996 se aprobó en el marco del Plan Nacional de I+D el proyecto científico-industrial necesario para poner en marcha la cooperación hispano-francesa destinada a la construcción de la línea de luz sincrotrón (beamline). La aportación financiera española al proyecto asciende a unos 250 millones de pesetas.

La Secretaría General del Plan solicitó la participación del CDTI para maximizar la participación de la industria española en la construcción de la línea. Con este fin, el CDTI ha facilitado información a la industria y ha propiciado la presentación del proyecto en los foros industriales adecuados. En la actualidad, el diseño conceptual de la línea se encuentra muy avanzado y se desarrollan especificaciones técnicas de algunos de los componentes de la misma.

Los subsistemas más importantes de esta línea experimental son:

- **Monocromador.** Está integrado por componentes ópticos y mecánicos activos, campanas de vacío y otros componentes mecánicos pasivos.
- **Imán ondulator (Undulator).** Los componen el sistema magnético, el electromecánico de posicionamiento y un software de control.
- Una estación experimental.
- Plataforma, soportes y otros elementos mecánicos.

Se trata del primer proyecto en el que se aborda la construcción de una línea experimental en un sincrotrón con una significativa participación de la industria española.

Últimas convocatorias de los programas de transporte

(viene de pág. 1)

- **Investigación estratégica.** Análisis de datos de movilidad. Escenarios del futuro sistema europeo de transporte.
 - **Transporte ferroviario.** Demostradores del «European Railway Traffic Management System». Normas comunes de mantenimiento. Aspectos legales de la interoperatividad.
 - **Cadenas de transporte integrado.** Calidad de la red y de las terminales.
 - **Transporte aéreo.** Evaluación del ATM propuesto. Formación de controladores. Instalaciones de simulación AMGCM.
 - **Transporte urbano.** Nuevos sistemas de propulsión. Integración del transporte de mercancías. Costes reales frente a financiación pública.
 - **Transporte marítimo.** Impacto del uso de las vías navegables. Calidad total en la información del puente. Control integrado del buque. Demostrador VTMS. Técnicas de inspección y dragado. Métodos de análisis de accidentes. Nuevos conceptos para la estructura de gestión de navieras. Recursos humanos.
 - **Transporte por carretera.** Costes reales del transporte de mercancías. Seguridad de usuarios vulnerables y conductores inexpertos. Indicadores del rendimiento de la red. Tipología de pavimentos.
- Entre las tareas que se abrirán en esta segunda convocatoria del Programa de Aplicaciones Telemáticas al Transporte son de especial relevancia:
- **Servicios telemáticos para viajeros.** Sistema de arquitectura abierta. Interfaces hombre/máquina para pasajeros.

Telemática para el handling del equipaje en viajes multimodales.

- **Servicios telemáticos de mercancías.** Sistema de gestión integrada.
- **Telemática para la gestión de red.** Multimodal: GNSS. Carretera: Intersecciones y control local. Sistema de clasificación y sanción de vehículos en peajes. Aéreo: Información meteorológica. Localización, comunicación y proceso de datos de movimientos en superficie. Ferroviario: Centros de control.
- **Telemática para la gestión de flota.** Telemática para sistemas guiados por la demanda.
- **Telemática para el control del vehículo.** Carretera: Sistema de asistencia a la conducción y control del vehículo. Ferrocarriles: Sistema de locali-

La fecha de apertura de los dos programas será el 15 de diciembre y la de cierre, el 15 de marzo de 1997, con 100 Mecu destinados a fondos para proyectos

zación de trenes. Marítimo: Intercambio de datos en operaciones de buques.

- **Actividades de apoyo.** Impacto de los teleservicios. Normalización. Telemática para el control de calidad en el sector del transporte.

Aquellas empresas u organismos que deseen información más completa pueden solicitarla al Departamento de Programas Comunitarios del CDTI a través del fax (91) 581 55 84.

Nuevos datos incluidos en la red Internet

Internet cuenta desde hace unas fechas con dos páginas de información relativas a los programas de transporte de la Unión Europea arriba mencionados.

Las direcciones son:

- <http://www.cordis.lu/transport/home.html>
- <http://www.et.westwind.be/>

En estos WEB se puede encontrar la documentación del programa (Plan de Trabajo, Paquete Informativo e Información Adicional), las personas de contacto, las actividades y las noticias relativas al sector.

El WEB contiene también los resúmenes de los proyectos de la primera convocatoria de ambos programas así como la dirección de contacto de los líderes de dichos proyectos.

Nueva técnica de producción porcina

El proyecto Iberoeka-112 «Explotación a un solo parto en porcino» persigue la investigación de nuevas estrategias de producción porcina dirigidas a incrementar el beneficio de las explotaciones del sector en los períodos de precios favorables y a disminuir las pérdidas en los momentos de precios desfavorables con un coste más bajo del lechón. Las explotaciones porcinas tienen una rentabilidad variable.

Ésta está derivada de las frecuentes reducciones conyunturales de los precios de los lechones y cerdos cebados y de los elevados costes inherentes a ella: amortización de las instalaciones necesarias, alimentación, mano de obra y un largo etcétera. El nuevo sistema de producción porcina a un solo parto se basa, principalmente, en:

- acelerar la pubertad, mediante un tratamiento hormonal de las hembras nulíparas, para realizar la inseminación artificial a los 150 días de edad;
- eliminar rápidamente las hembras no gestantes, para lo que se deben eliminar las cerdas que no salen en celo después del séptimo día tras el tratamiento hormonal y realizar el diagnóstico precoz de gestación a los 23 días mediante el instrumento denominado ecógrafo de pantalla;
- reponer el peso de las jóvenes reproductoras a través del cebo post-destete.

Asimismo, se estudiarán aspectos de la producción porcina: inducción al celo, viabilidad embrionaria, evolución en la producción y calidad de la leche, destete precoz de los lechones, despiece comercial, etcétera.

El proyecto está liderado por la empresa Kubus, SA, en colaboración con la firma chilena Pigtec-Nutriservice, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de Madrid y la Junta de Extremadura.

Los coordinadores del CYTED, tras una mayor divulgación de proyectos

Divulgar de una forma exhaustiva las tecnologías más relevantes desarrolladas al amparo del Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED) fue la iniciativa más destacada acordada durante el encuentro sobre cooperación científica y tecnológica en Iberoamérica que se celebró en julio en Santiago de Compostela. A la misma asistieron los coordinadores internacionales de los subprogramas que componen CYTED.

Dichas tecnologías son susceptibles de ser desarrolladas hasta la fase de industrialización y comercialización a través de los Proyectos de Innovación Iberoeka (ver cuadro). Iberoeka es el pro-

grama iberoamericano de cooperación empresarial e industrial en el campo del desarrollo tecnológico. Hasta ahora ha demostrado ser una iniciativa exitosa para promover la modernización de los países iberoamericanos y un puente para la cooperación industrial entre América Latina, Portugal y España.

El CDTI, como organismo gestor español, concede a este tipo de proyectos una alta prioridad, financiando la participación española con créditos sin intereses que pueden cubrir hasta el 50% de su inversión, siendo compatibles con otras ayudas de la Administración. Más información en CDTI, Departamento Iberoeka, teléfono (91) 581 55 13.

TECNOLOGIAS RELEVANTES DEL PROGRAMA CYTED

Subprograma	Desarrollos tecnológicos con proyección industrial
Acuicultura	Tecnología para explotación de pectínidos y camarones
Biotecnología	Elemento de diagnóstico de la enfermedad de Chagas por ingeniería genética Tecnología de ingeniería genética sobre el genoma humano para su utilización en parásitos
Biomasa	Producción de bioetanol a partir de lignocelulosa Biorreactor tubular continuo con microorganismos vivos para la producción de ácido propiónico
Catalizadores	Catalizador nuevo e independiente para el craqueo catalítico de gasolinas
Absorbentes	Zeolita tipo A para sustitución de los alquibencenos en los detergentes comerciales
Energía	Células solares aplicadas a invernaderos-secaderos Sist. fotovoltaicos para aportar luz, calor, agua caliente, etc., a edificios
Electrónica e Inform. Aplicadas	Sistemas de comunicación alternativa e interactiva para parálisis cerebrales Sistema para control industrial distribuido
Materiales	Des. de biomateriales (metales con hidroxilapatita) para implantes Cemento con refuerzos no convencionales, más resistente y ligero
Microelectrónica	Know-how para conformación de centros de diseño final y proyectos de aplicación Red de servicios de circuitos integrados para facilitar la incubación de empresas
Química Fina	Extractos de plantas con actividad antiviral y otros productos de importancia medicamentosa
Tecnología de Alimentos	Tecnologías para la conservación de alimentos de elevada humedad, en condiciones humedad intermedia, como alternativa a la refrigeración Tecnologías para la conservación de alimentos frescos
Diversidad Biológica	Presencia de Iberoamérica en los proyectos MPA-UNESCO y Diversitas. Creación de un grupo de trabajo de carácter internacional para la medida de la diversidad biológica y su análisis
Vivienda	Construcción de viviendas de bajo coste y aplicación de materiales locales como elemento básico en la construcción
Corrosión	Manual "Biocorrosión y Biofouling" Se ha editado el Mapa Iberoamericano de Corrosión
Gestión de I+D	Cuadernos de capacitación en gestión de la cooperación entre empresas y universidades Se elaboran los indicadores de Ciencia y Tecnología de la región

Desarrollo informático estándar para realizar dibujos animados

El proyecto «Animación en Tiempo Real» de la productora de cine y televisión D'Ocon Films Productions consiste en el desarrollo de una herramienta informática estándar e integral para la producción de dibujos animados en tiempo real. Será estándar ya que se podrá utilizar en un PC o en una estación de trabajo, y podrá ser calificada de integral debido a que aglutinará en tiempo real todas las tareas presentes en el proceso de animación.

De esta manera se pretende ofrecer un instrumento a todos los participantes en el proceso de elaboración de dibujos animados, entre los que cabe citar: artistas, animadores, intercaladores, storyboarders, especialistas de vídeo, audio y efectos especiales, montadores, mezcladores y operarios informáticos.

Para el desarrollo del proyecto la empresa parte de la experiencia de investigación adquirida durante el desarrollo de las herramientas que se encuentran en uso en la empresa y que fueron desarrolladas en anteriores proyectos:

- el Doc Animation System, desarrollado a finales de los ochenta y patentado en Estados Unidos;
- el Domus Test-Line, puesto en marcha en 1994 con el apoyo del Cirit de Cataluña.

Asimismo, contarán con la colaboración del Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones de la Escuela de Ingenieros de Telecomunicaciones de la Universidad Politécnica de Cataluña. Dicho departamento realizará el asesoramiento y desarrollo del software necesario para una más eficiente coloración y representación de las imágenes sintéticas empleadas por D'Ocon Film Productions en sus aplicaciones. Incluye el empleo de sistemas de compensación de movimiento basados en contornos mediante instrumentos de morfología matemática.

También trabaja en el software necesario para la transmisión de imágenes sintéticas por canales de baja velocidad de datos.

Tecnología de capa fina para instalación de líneas telefónicas

La firma española Sistemas de Microelectrónica, fabricante de circuitos híbridos de capa gruesa (Thick-Film), ha iniciado un proyecto cuyos objetivos principales son:

- la adquisición de la tecnología de capa fina (Thin-Film);
- el desarrollo de tres circuitos para telefonía, dos de ellos con tecnología de capa gruesa y un circuito MCM (Multichip Module) en capa fina.

El proyecto se planteó en base a la actual modernización de los servicios telefónicos en Brasil.

En dicho país existe un programa de instalación de diez millones de nuevas líneas telefónicas en tres años sólo en lo referente a telefonía pública.

COOPERACION BRASILEÑA. En el proyecto se colabora con la firma brasileña Multitel, que desarrolla circuitos híbridos de capa fina, y que cederá esta tecnología a Simesa.

Al adquirir la tecnología de capa fina, la firma española tendrá la posibilidad de trabajar en un nuevo mercado con un gran potencial como es el mercado de la radiofrecuencia, que utiliza

El proyecto se planteó en base a la actual modernización de los servicios telefónicos de Brasil, donde se instalarán diez millones de líneas nuevas

esta tecnología en etapas amplificadas, filtros, head-end, etcétera, donde se opera con frecuencias superiores a los 900 Mhz y la capa gruesa no es apropiada.

Los objetivos del proyecto encajan con los señalados en los distintos apartados del Plan Electrónico e Informático Nacional (PEIN IV).

Simulación de procesado de alimentos

Dos nuevos proyectos de las acciones especiales Plan de Acción CIM para España (PACE) y Plan de Acción Software para España (PASO) han finalizado con éxito y están operativos.

Por un lado tenemos el proyecto PACE denominado «Simulación inteligente de plantas de procesado de alimentos», cuyo objetivo ha sido obtener un sistema a base de conocimiento que permita simular el funcionamiento de una industria agroalimentaria completa: una planta de procesado de alimentos compuesta por varios sistemas de proceso, o líneas de elaboración, y varios sistemas auxiliares: instalaciones frigoríficas, de vapor, de manejo de materiales, etcétera, en función de: (1) disponibilidad de materias primas, (2) disponibilidad de recursos en equipos de proceso, sistemas auxiliares y mano de obra, y (3) realización de la fabricación según una determinada tecnología.

La empresa coordinadora fue Indulérica y han participado también La Moravia, Infoservicios y las universidades de Navarra y Cataluña.

CORREO ELECTRONICO. En cuanto al proyecto «EDISE», adscrito a PASO, ha incorporado un componente de seguridad en los servicios de correo electrónico y EDI para autentificar el emisor e identificar al receptor. Con ello se evitan posibles intrusiones externas.

EDISE incorpora mediante componentes hardware y software un alto nivel de seguridad en comunicaciones realizadas bajo entornos EDI. El hardware en que se basa es una tarjeta criptográfica incorporada a cada uno de los puestos desde donde se realizarían comunicaciones EDI y otra tarjeta en la unidad central.

El coordinador del proyecto ha sido Penta-3 y han participado, asimismo, el Ministerio de Justicia, las universidades Carlos III y Politécnica de Madrid, el CSIC y el CCS.



Murcia, Andalucía, Extremadura,
Castilla y León, Castilla-La Mancha,
Canarias, Ceuta, Melilla, Galicia,
Asturias, Cantabria y Valencia

El sistema de innovación en Castilla y León

El Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) busca contribuir al especial esfuerzo de promoción tecnológica que resulta preciso impulsar en las regiones menos desarrolladas con objeto de que las empresas de estas zonas se conciencien de la necesidad de reforzar sus componentes tecnológicos y de investigación.

Por ello, y apoyado económicamente por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), ha publicado el Cuaderno número 6, «El sistema de innovación de Castilla y León».

Los interesados en adquirir dicha publicación deben dirigirse al CDTI, Departamento de Estudios. Teléfono (91) 581 56 14.

Proyectos aprobados en septiembre en regiones Objetivo 1

Los nuevos proyectos cofinanciados con fondos Feder son:

Región	Empresa	Proyecto
Andalucía	Prima Ram, SA	Soportes termoconformados para sistemas hidropónicos
Andalucía	Incro, SA	Granulación de urea para fertilización
Andalucía	Cerámica Syre, SA	Tratamiento de arcillas por vía seca
Andalucía	Alcatel Citesa, SA	Terminales telef. inalámbrico según estándar CTO
Castilla-La Mancha	Laboratorios Servier, SA	Desarrollo químico y farmacológico de un antiisquémico (S-16257)
Castilla-La Mancha	Ing. de Ins. Técnica de Vehículos	Gestor documental para sistema de calidad ISO-9000
Valencia	Ozoter, SA	Tratamiento de residuos biosanitarios especiales
Valencia	V Bonet Trencó, SA	Ladrillos fonoabsorbentes
Valencia	Hilaturas Coydi, SA	Sistema de preparación de fibras textiles de regenerado
Valencia	S. D. I. G. I., SA	Sistema de información para márketing y ventas
Cantabria	Propérsa	Sistema automático de fabr. de chapa perforada
Cantabria	Sidenor, SA	Conformado de cigüeñales monoblock
Galicia	Citroën Hispania, SA	Innovación tecnológica en robótica industrial para ensamblado de carrocerías tierra armada
Murcia	Movisat Apl. Espac., SL	Sistema de localiz. global
Murcia	Tec. y Des. Informático, SL	Gestión integral de almacenes basado en radiofrecuencia
Murcia	Ing. de Inspección Técnica de Vehículos	Gestor documental para sistemas de calidad

Vidrio para pantallas de plasma en televisores ultraplano

Cristería Española desarrolla nuevos vidrios para pantallas de plasma de alta calidad óptica mediante el cual la empresa se incorporará a la alta tecnología del sector de los televisores extraplano como fabricante de un producto de elevado valor añadido. La investigación se centrará en la reducción de espesor del vidrio manteniendo una

muy elevada calidad de superficie, y la búsqueda de un vidrio de resistencia térmica superior al sodocálcico actual. Se realizarán estas actividades:

- adaptación del horno piloto para poder fundir vidrios difíciles;
- estudio de las condiciones de fabricación que influyen en la calidad;
- pruebas de las muestras en clientes.

Cursos de la EOI sobre medio ambiente

La Escuela de Organización Industrial (EOI) ha programado cinco cursos sobre medio ambiente en sus aulas de Madrid.

- «Programa de Gestores y Auditores Medioambientales.» 64 horas. Inicio: 3 de octubre. Información: María Eugenia Borde. Teléfono (91) 349 56 32.

- «Programa Superior de Ingeniería y Gestión Medioambiental.» 336 horas. Inicio: 22 de noviembre. Información: María Eugenia Borde. Teléfono (91) 349 56 32.

- «Máster en Ingeniería y Gestión Medioambiental.» 900 horas. Inicio el próximo 21 de noviembre. Información: Juana González en el teléfono 349 56 86.

- «Máster en Ingeniería y Gestión Medioambiental. La Gestión del Agua.» 900 horas. Inicio: 15 de enero de 1997. Información: Miriam Espinosa. Teléfono 349 56 43.

- «Máster de Organización Jurídica, Económica y Social del Medio Ambiente.» 500 horas. Inicio: febrero de 1997. Información: Ascensión Vázquez. Teléfono 349 56 76.

Cambios en el MINER

(viene de pág. 1)

Por un lado, la Secretaría de Estado de la Energía y Recursos Minerales; por otro, la Subsecretaría de Industria y Energía. Junto a la representación institucional de su departamento, corresponde al Ministro presidir la Comisión para la Competitividad Industrial, el Consejo de Coordinación de la Seguridad Industrial, el Consejo Asesor para la Ciencia y la Tecnología y la Conferencia Sectorial de consejeros autonómicos de industria y energía.

La Secretaría de Estado de la Energía y Recursos Minerales se estructura en 2 direcciones generales, Minas y Energía, y se le adscriben el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (Ciemat), el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) y la Comisión del Sistema Eléctrico Nacional.

La Dirección General de Minas se divide en dos subdirecciones: Minería Energética y Minería no Energética, en tanto que la Dirección General de la Energía lo hace en tres: Petróleo, Petroquímica y Gas; Energía Eléctrica y Energía Nuclear.

La Subsecretaría de Industria y Energía se estructura, por su lado, en

tres centros directivos: Secretaría General Técnica, Dirección General de Industria y Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.

El decreto adscribe también al MINER, a través de la Subsecretaría, la Agencia Industrial del Estado (AIE), la Sociedad Estatal de Participaciones Industriales (SEPI), la Escuela de Organización Industrial (EOI), el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) y la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM). La Secretaría General Técnica se subdivide en tres unidades con rango de subdirección general: Vicesecretaría General Técnica; Subdirección de Recursos Administrativos y Relaciones Institucionales, y Subdirección de Estudios. La Dirección General de Industria se estructura en tres subdirecciones generales: Industria; Promoción e Inversiones Industriales, y Análisis y Programas Industriales.

Finalmente, pasan a depender de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial cuatro subdirecciones generales: Tecnologías Industriales; Programas Tecnológicos; Seguridad y Calidad Industrial, e Innovación e Infraestructuras Tecnológicas.

Reunión de empresas Eureka en Israel

El Centro Industrial para la Investigación y Desarrollo de Israel y el programa Eureka celebrarán un encuentro en la localidad israelita de Cesarea los días 16, 17 y 18 de diciembre. El mismo responde a una iniciativa conjunta de Francia, Países Bajos, Portugal y España.

El programa prevé la formación de grupos de trabajo específicos sobre temas estratégicos, reuniones y visitas a empresas israelitas.

Los aspectos que se abordarán serán las tecnologías de redes, multimedia y seguridad informática.

Israel es uno de los mayores suministradores de alta tecnología en el sector de las telecomunicaciones y comunicaciones de datos.

Para mayor información pueden dirigirse al CDTI, Programa Eureka. Paseo de la Castellana, 141, 28046 Madrid. Teléfono (91) 581 56 07. Fax: (91) 581 55 84. E-Mail: eic@cdti.es

Los usuarios de Internet que quieren obtener información general sobre los programas Eureka e Iberoeka pueden hacerlo de dos formas:

- desde la Home Page CDTI: <http://www.cdti.es>, especificando las opciones Eureka e Iberoeka;
- directamente desde las páginas que el CDTI ha preparado sobre ambos programas:

- <http://www.cdti.es/eureka2.html>
- <http://www.cdti.es/iberoeka2.html>

400 científicos en las jornadas sobre pequeños satélites

Más de 400 científicos y técnicos de 40 países debatieron en Madrid las posibilidades de los pequeños satélites en el marco de la Conferencia Internacional sobre Pequeños Satélites: Misiones y Tecnología. La conferencia, organizada por las Naciones Unidas y el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA), ofreció una oportunidad de encuentro a la comunidad internacional de científicos, ingenieros, responsables de agencias, organismos e industrias especiales para analizar el estado del arte de la tecnología dedicada a los pequeños satélites, así como sus posibilidades de contribuir al desarrollo regional y promover nuevos programas de colaboración.

Los pequeños satélites son el vehículo adecuado para muchas misiones espaciales por las ventajas de su bajo coste y corto tiempo de desarrollo.

Fe de erratas

En el boletín «Noticias CDTI» número 50 se deslizó un error en el texto y en el gráfico de su noticia de portada: se señalaba que los proyectos FARMA aprobados eran 24 cuando en realidad la cifra exacta es 42.

NOTICIAS CDTI

Nº 51 / Septiembre 1996

Evolución de los tipos



Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI)
Ministerio de Industria y Energía
Paseo de la Castellana, 141 13º.
28046 Madrid
Tel.: (91) 581 55 00
Fax: (91) 581 55 44

Dirección Editorial: Departamento de Comunicación e Imagen

Edición y Realización: QUID Marketing, S.L.
Imprime: Artes Gráficas COIMOFF

Depósito Legal: M-34341-1991